MANUAL

XMCU4(A) Unidade de Conexão

Versão 1.4. (24-10-2005)

Índice

1 Proposta e aplicação

Este pacote da unidade de conexão contém os seguintes componentes:

- Montagem da placa de ancoragem.
- Placa inferior.
- Tampa.
- PCB (com quadro de extensão USB*).
- CD-Rom que contém o controlador USB*.
- Cabo tipo A USB ao tipo B USB*.
- Manual de instalação.

A unidade de conexão é um dispositivo apropriado para a instalação que permite:

- Conectar dispositivos RS485 múltiplos que usam o Cross Point Field Bus
- Conectar unidades XM3 múltiplas em uma rede.

Estão disponíveis duas versões da unidade de conexão:

- A unidade de conexão standard.
- A unidade de conexão avançada que habilita conectar a rede RS485 a um computador através do USB.

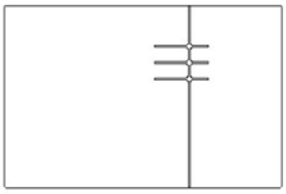
As seguintes funções são fornecidas com a unidade de conexão:

- Conectar os dispositivos de Cross Point múltiplos a uma rede RS485.
- Quadro de extensão USB para conectar o(s) dispositivo(s) RS485 ao PC*.
- Um relé para oferecer segurança contínua.
- Saída para um relé adicional.
- Possibilidade de conectar um leitor bioscrypt (só XM3).
- Conectores removíveis.

* Disponível só com a unidade de conexão avançada.

2 Especificações

Na Tabela 1 são fornecidas as especificações da unidade de conexão.



Especificações técnicas	
Dimensões	150 x 100 x 31.6 mm (5.9 x 3.9 x 1.2 pol)
Consumo de corrente	Max 100 mA
Tensão de Entrada	8 – 15 Volt
Alcance da temperatura	0 - 60 °C
Especificações de alimentação externa	Entrada: 100 – 240V / 400mA Saída: Ao usar XM3 : 12VDC ± 0.5V / 1 A Max Ao usar os dispositivos RFAPP: 15VDC ±5% / 1 A Max

Tabela 1: Especificação da unidade de conexão

NOTA Ao conectar um XM3, a tensão de entrada não deverá exceder 12V.

A unidade de conexão está equipada com um fusível auto reiniciável. Este fusível previne que o XM3 seja danificado por uma sobrecarga de tensão.

3 Montagem da unidade de conexão

Veja Figura 1 para os detalhes de montagem.

A. Pegue o conjunto da placa de ancoragem e marque a posição dos furos de montagem na parede. As setas na parte frontal da placa de ancoragem devem ficar viradas para cima. Faça os furos (Ø 5mm), aplique as cavilhas (S5) e monte o conjunto da placa de ancoragem.

B. Os conectores J4, J5, J7 e J8 (veja Figura 2) podem ser removidos da placa de circuito impresso de modo a realizar as conexões necessárias. Para criar a saída do cabo, destaque a(s) abertura(s) da parte inferior da placa. Coloque a parte inferior da placa, com a placa de circuito impresso, na placa de ancoragem.

C. Ajuste as disposições do microinterruptor (veja Tabela 5) e coloque a tampa.

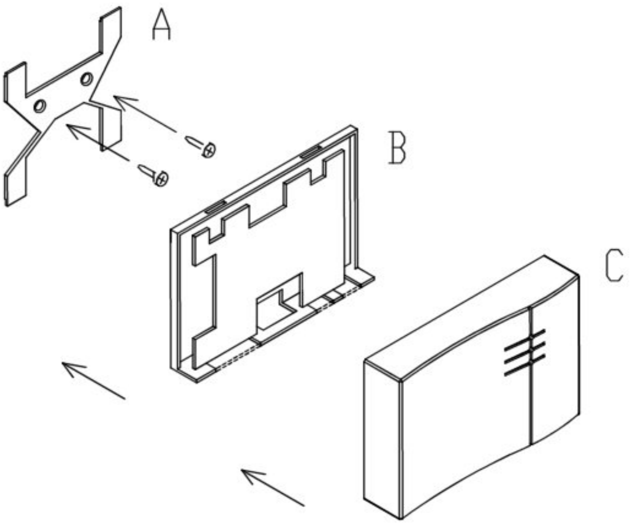


Figura 1: Montagem da unidade de conexão

4 IOs e conectores

A **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** mostra a disposição dos terminais, microinterruptores, conectores, relés e LEDs do conjunto da placa de circuito impresso.

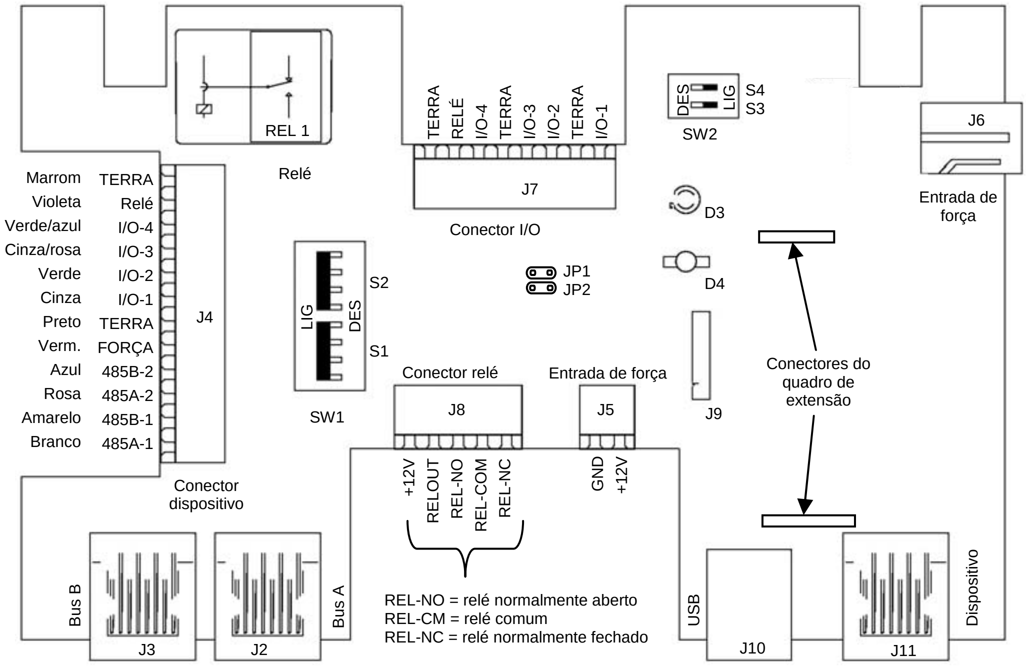


Figura 2: Disposição de impressão da unidade de conexão

4.1 Conectores

A unidade de conexão é equipada com vários conectores. A funcionalidade de cada conexão está descrita na Tabela 2.

Conector	Função
J2	Bus A, usado para a construção da rede RS485.
J3	Bus B, usado para a construção da rede RS485.
J4	Conexão para XM3 ou XM13.56 ou outros dispositivos sem o conector RJ-45.
J5	Entrada de força e terra.
J6	Entrada de força e terra.
J7	I/Os para XM3 ou XM13.56.
J8	Conexão para relé externo REL1.
J9	Reservado.
J10	Conector USB tipo B (activo ao usar a placa de extensão USB).
J11	Conector para dispositivos ao usar o conector RJ-45 (Veja Tabela 3).

Tabela 2: Funcionalidade de cada conector.

NOTA J4 e J11 são ambos exclusivos.

A disposição do pin J11 está descrita na Tabela 3.

Pin	Função
1	485A-1
2	485B-1
3	485A-2
4	Força
5	TERRA
6	485B-2
7	Força
8	TERRA

Tabela 3: Disposição do Pin J11

4.2 I/Os

A unidade de conexão suporta até quatro I/Os que podem ser conectados ao J4. Os quatro I/Os do J4 são conectados aos quatro I/Os correspondentes do J7.

4.3 Relé

A unidade de conexão é fornecida com um relé REL1. As taxas máximas absolutas para o relé estão mencionadas na Tabela 4.

Taxas máximas absolutas (carga de resistência)	valor
Força max. de mudança	60 VA
Tensão max. de mudança	30 VCC
Corrente max. de mudança	2 A

Tabela 4: Taxas máximas absolutas

Quando a corrente máxima de mudança 2A não é suficiente, um relé adicional (externo) pode ser conectado ao RELOUT (veja **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

NOTA A saída RELOUT é uma saída aberta do colector com uma corrente máxima de 50mA. Esta saída não é protegida com tecla de acesso rápido.

4.4 Ajustes dos Microinterruptores

A unidade de conexão é equipada com quatro microinterruptores que estão descritos na Tabela 5.

Botão	LIGADO	DESLIGADO
S1	Bus limitado B (J3), realize a aplicação quando a unidade de conexão for a primeira ou a última na rede.	Bus B (J3) não limitado.
S2	Nenhum dispositivo está conectado ao J4 ou J11. O bus A (J2) é diretamente conectado ao bus B (J3).	Um dispositivo está conectado ao conector J4 ou J11
S3	O relé é disparado por um sinal externo na entrada do RELÊ do J4 (veja Figura 2). Sinal baixo = Relé ligado.	O relé é disparado por um sinal codificado na entrada do RELÉ do J4 (veja Figura 2).
S4	A força da unidade de conexão é fornecida à RS485.	A rede RS485 não está ligada pela unidade de conexão.

Tabela 5: Ajustes dos microinterruptores

Todas as vezes que o ajuste do microinterruptor S1 ou S2 muda, o LED D4 muda de cor. Consulte a Tabela 7.

4.5 LEDs

A unidade de conexão é equipada com dois LEDs, D3 e D4. O LED D3 indica o estado da força no bus. O LED D4 indica os ajustes dos interruptores S1 e S2. A Tabela 6 descreve o comportamento do LED D3 e a Tabela 7 descreve o estado do LED D4.

Tensão	Comportamento do LED
Tensão < 8.5V	LED a acender
8.5V < Tensão < 12V	LED intermitente
Tensão > 12V	LED ligado

Tabela 6: Comportamento do LED D3.

Estado do LED	Interruptor S1	Estado	Interruptor S2	Estado
DESLIGADO	DESLIGADO	Bus B (J3) é limitado.	DESLIGADO	Um dispositivo deve ser conectado ao J4 ou J11
Vermelho	DESLIGADO	Bus B (J3) não é limitado.	LIGADO	Bus A conectado ao Bus B
Verde	LIGADO	Bus B (J3) é limitado.	DESLIGADO	Um dispositivo deve ser conectado ao J4 ou J11
Vermelho / Verde	LIGADO	Bus B (J3) é limitado.	LIGADO	Bus A conectado ao Bus B

Tabela 7: LED D4 indica o estado dos interruptores S1 e S2.

4.6 Pontes

Quando os dois pinos do JP1 estão conectados e os dois pinos do JP2 estão conectados através de pontes, um leitor de impressão digital **Bioscrypt** pode ser anexado ao J7, ao usar um XM3.

5 Dispositivos de conexão

Uma unidade de conexão avançada deve ser a primeira unidade em uma rede com um máximo de 31 dispositivos quando uma conversão RS485/USB é estabelecida (veja Figura 3). Ao construir uma rede RS485, as unidades de conexão devem ser conectadas com um cabo FTP.

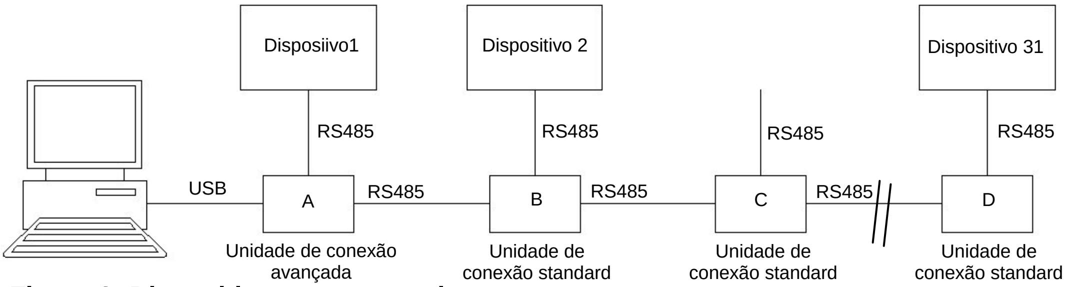


Figura 3: Dispositivos em uma rede.

Ao construir uma rede RS485 com a unidade de conexão, as seguintes configurações da unidade de conexão (veja Figura 3) são possíveis.

1. Uma unidade de conexão avançada A está conectada ao PC e o Dispositivo 1 está presente em J4 ou J11. A unidade de conexão avançada está conectada a unidade de conexão standard B. S1 e S4 devem ser LIGADOS. Normalmente, uma unidade de conexão avançada é colocada a 3 metros (especificações USB) do PC e portanto o dispositivo não está sempre conectado a esta unidade de conexão avançada. Se este é o caso, mude o S2 para a posição LIGADO.
2. Uma unidade de conexão standard B está conectada a unidade de conexão avançada A (em J2) e a unidade de conexão standard C (em J3). O dispositivo 2 está conectado ao J4 ou J11. Os interruptores S1 e S2 devem ser DESLIGADOS e o S4 deve ser LIGADO.
3. O dispositivo, que é normalmente conectado a unidade de conexão standard C, é removido (temporariamente). A unidade de conexão standard é conectada à unidade de conexão standard B e unidade de conexão standard D. O botão S1 deve ser DESLIGADO, S2 e S4 devem ser LIGADOS.
4. Uma unidade de conexão standard D é conectada à unidade de conexão standard C (em J2), nenhuma unidade de conexão é conectada em J3. O dispositivo 31 está presente em J4 ou J11. Os botões S1 e S4 devem ser LIGADOS, o bus está limitado.

Uma alimentação deve ser conectada a uma ou mais unidades de conexão. É preferível que seja conectada uma alimentação à unidade de conexão avançada. Quando o LED D3 ou qualquer outra unidade de conexão começa a piscar, conecte uma nova alimentação.

6 Conexão XM3

Ao construir uma rede de leitores XM3, o leitor XM3 é conectado à unidade de conexão através de um conector J4. O leitor de impressão digital Bioscrypt pode ser habilitado, conectando-se os pinos do JP1 e os pinos do JP2. O leitor Bioscrypt está conectado ao I/Os em J7.

NOTA Ao construir uma rede de XM3, a unidade de conexão deve ser ligada a uma alimentação de 12V em vez de uma alimentação de 15V.

7 Instalação do software para a unidade de conexão avançada

Uma breve descrição é dada para facilitar a instalação da unidade de conexão ao PC que opera com Windows XP.

1. Coloque o CD-Rom fornecido na unidade de CD-Rom.
2. Conecte a unidade de conexão avançada ao PC, com o cabo USB fornecido.
3. Uma caixa de diálogo é exibida, onde Windows sugere verificar se existem actualizações. Carregue em **No, not this time** *(Não, não agora)* e prima o botão **Next** *(Seguinte)* (veja Figura 4).



Figura 4: Windows sugere a verificação de actualizações.

4. Uma nova caixa de diálogo é exibida. O Windows pergunta onde pode encontrar o software. Seleccione **Install from a list or specific location (Advanced)** *(Instale a partir de uma lista ou em local específico (Avançado))* (veja Figura 5) Prima o botão **Next** *(Seguinte)*.

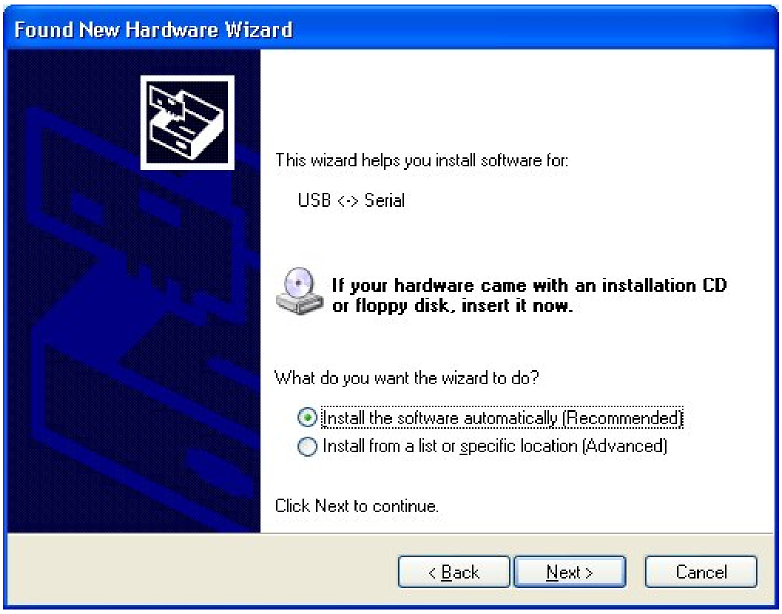


Figura 5: Windows precisa saber onde encontrar o software.

5. Windows pergunta pela localização do controlador. Faça as mudanças (veja Figura 6). Mude para o CD e carregue no botão **Open** *(Abrir)*. Prima o botão **Next** *(Seguinte)* para continuar.

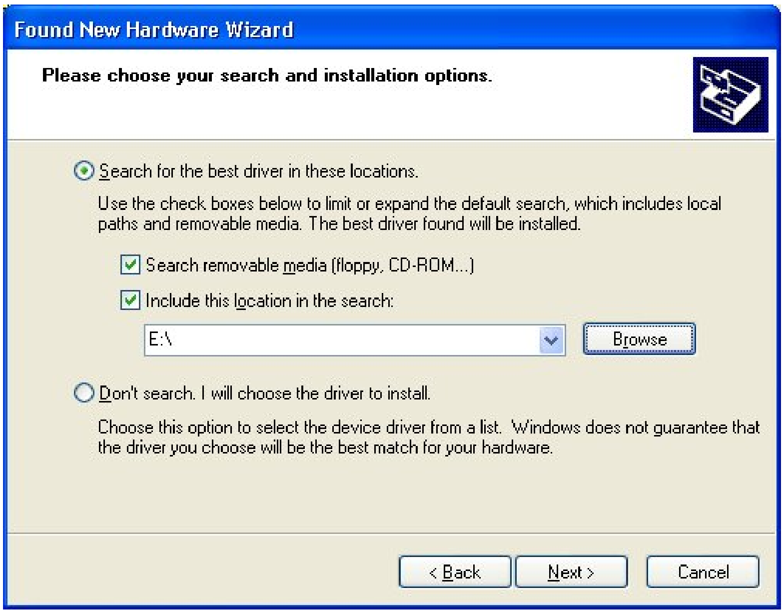


Figura 6: Windows pergunta pela exacta localização do controlador.

6. A instalação do Conversor Serial USB foi concluída (veja Figura 7). Prima o botão **Finish** (*Concluir*).



Figura 7: A instalação do controlador foi concluída

7. O Windows irá encontrar um novo hardware. Neste momento, uma porta virtual COM está instalada. Repita as etapas 3 a 6.

A unidade de conexão avançada está agora instalada e pronta para ser usada.